

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-25544
(P2000-25544A)

(43)公開日 平成12年1月25日(2000.1.25)

(51) Int.Cl.⁷
B 6 0 R 21/16

識別記号

F I
B 6 0 R 21/16

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平11-109582
(22) 出願日	平成11年4月16日(1999.4.16)
(31) 優先権主張番号	特願平10-126067
(32) 優先日	平成10年5月8日(1998.5.8)
(33) 優先権主張国	日本(JP)

(71)出願人 000108591
タカタ株式会社
東京都港区六本木1丁目4番30号

(72)発明者 雨森 一朗
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

(74)代理人 100086911
弁理士 重野 剛

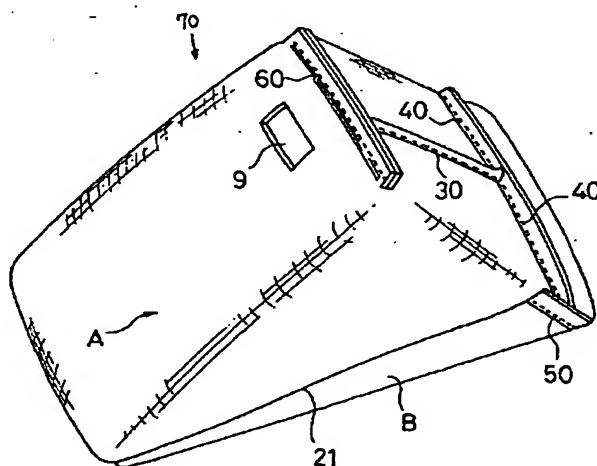
(54) 【発明の名称】 エアバッグ

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、パネルの縫合が簡単であると共に、膨張したときの厚みを大きく採ることが可能なエアバッグを提供することを目的とする。

【解決手段】 2枚のパネルA、Bが重ね合わされ、縫目により辺1、2、3、11、12、13に沿って縫合され、縫目30により辺4a、4bが縫合され、袋のあいている部分が縫目50、60により縫合されてなるエアバッグ。

第 9 区



【特許請求の範囲】

【請求項1】 略台形の2枚のパネルA、Bが縫合されてなるエアバッグであって、

該パネルAは、台形の上辺に相当する辺2と、台形の底辺に相当する辺4と、台形の斜辺に相当する辺1、3とを有すると共に、辺4の中央部には矩形切込部5が設けられ、辺1、3の辺4側からは突片6a、6bが突設されており、

該パネルBは、台形の上辺に相当する辺12と、台形の底辺に相当する辺14と、2個の斜辺に相当する辺11、13とを有すると共に、辺14の中央部からは矩形の突片15が突設されており、

パネルAの突片6a、6bの側辺は辺1、3に連なる辺7a、7bとなっており、

該パネルAの辺4は、矩形切込部5の両側が辺4a、4bとなっており、

該矩形切込部5は、該辺4a、4bに連なる辺51、53と、該辺51、53同士をつなぐ辺52とを有しており、

パネルBの辺14にあつては、突片15の両側辺15a、15bと辺11、13との間に辺14a、14bが存在しており、

辺1と辺11に沿って、辺2と辺12に沿って、及び辺3と辺13に沿って、それぞれパネルA、Bが縫目20によって縫合されており、

パネルAの辺4aに沿う部分と辺4bに沿う部分とが縫目30により縫合され、

パネルAの突片6a、6bの縁部とパネルBの突片15の縁部とが縫目40によって縫合され、

パネルAの辺7a、15aに沿う部分とパネルBの辺14aに沿う部分とが縫目50によって縫合され、

パネルAの辺7b、15bに沿う部分とパネルBの辺14bに沿う部分とが縫目50によって縫合され、

パネルAの矩形切込部5の辺51、53に沿う部分と辺52に沿う部分とが縫目60によって縫合されているエアバッグ。

【請求項2】 略台形の2枚のパネルA'、Bが縫合されてなるエアバッグであって、

該パネルA'は、台形の上辺に相当する辺2と、台形の底辺に相当する辺4と、台形の斜辺に相当する辺1、3とを有すると共に、辺4の中央部には矩形切込部5が設けられ、

該パネルBは、台形の上辺に相当する辺12と、台形の底辺に相当する辺14と、2個の斜辺に相当する辺11、13とを有すると共に、辺14の中央部からは矩形の突片15が突設されており、

この突片15は、辺14に連なる辺15a、15bと、これらの辺15a、15bをつなぐ辺15cとを有しており、

パネルA'の辺1はパネルBの辺11と重なる辺1fと

それから延出する辺1rとからなり、

パネルA'の辺3はパネルBの辺13と重なる辺3fとそれから延出する辺3rとからなり、

該パネルA'の辺4は、矩形切込部5の両側が辺4a、4bとなっており、該矩形切込部5は、該辺4a、4bに連なる辺51、53と、該辺51、53同士をつなぐ辺52とを有しており、

パネルBの辺14にあつては、突片15の両側辺15a、15bと辺11、13との間に辺14a、14bが存在しており、

辺1fと辺11に沿って、辺2と辺12に沿って、及び辺3fと辺13に沿って、それぞれパネルA'、Bが縫目20によって縫合されており、

パネルA'の辺4aに沿う部分と辺4bに沿う部分とが縫目30により縫合され、

パネルA'の辺15aに沿う部分とパネルBの辺14aに沿う部分とが縫目58によって縫合され、

パネルA'の辺15bに沿う部分とパネルBの辺14bに沿う部分とが縫目58によって縫合され、

パネルA'の辺1r及び3rに沿う部分とパネルBの辺15cに沿う部分とが縫目48によって縫合され、

パネルA'の矩形切込部5の辺51、53に沿う部分と辺52に沿う部分とが縫目60によって縫合されているエアバッグ。

【請求項3】 請求項1又は2において、パネルA、A'の矩形切込部5の近傍にガス挿入用の開口又はインフレーション用の1対のスリットが設けられていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項4】 請求項1ないし3のいずれか1項において、助手席用であることを特徴とするエアバッグ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動車等の移動体に設けられるエアバッグ装置のエアバッグに係り、特に助手席用に好適なエアバッグに関する。

【0002】

【従来の技術】助手席用エアバッグとしては、3枚のパネルを用いた太鼓形状のものと、2枚のパネルを用いたものがある。

【0003】前者のものは、太鼓の両端面に相当する部分を構成する1対のエンドパネルと、太鼓の胴面に相当する部分を構成するドラムパネルとの3枚よりなる。このエアバッグは膨張したときの厚み（乗員とインストルメントパネルとの間を結ぶ方向の長さ）が大きいが、縫製が立体縫いになるため縫製に時間がかかる。

【0004】2枚のパネルの周縁同士を縫合したエアバッグは、縫製が平面縫いとなり簡単であるが、膨張したときのエアバッグ厚みが小さい。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、パネルの縫

合が簡単であると共に、膨張したときの厚みを大きくとることが可能なエアバッグを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第1態様のエアバッグは、略台形の2枚のパネルA、Bが縫合されてなるエアバッグであって、該パネルAは、台形の上辺に相当する辺2と、台形の底辺に相当する辺4と、台形の斜辺に相当する辺1、3とを有すると共に、辺4の中央部には矩形切込部5が設けられ、辺1、3の辺4側からは突片6a、6bが突設されており、該パネルBは、台形の上辺に相当する辺12と、台形の底辺に相当する辺14と、2個の斜辺に相当する辺11、13とを有すると共に、辺14の中央部からは矩形の突片15が突設されており、パネルAの突片6a、6bの側辺は辺1、3に連なる辺7a、7bとなっており、該パネルAの辺4は、矩形切込部5の両側が辺4a、4bとなっており、該矩形切込部5は、該辺4a、4bに連なる辺51、53と、該辺51、53同士をつなぐ辺52とを有しており、パネルBの辺14にあつては、突片15の両側辺15a、15bと辺11、13との間に辺14a、14bが存在しており、辺1と辺11に沿って、辺2と辺12に沿って、及び辺3と辺13に沿って、それぞれパネルA、Bが縫目20によって縫合されており、パネルAの辺4aに沿う部分と辺4bに沿う部分とが縫目30により縫合され、パネルAの突片6a、6bの縁部とパネルBの突片15の縁部とが縫目40によって縫合され、パネルAの辺7a、15aに沿う部分とパネルBの辺14aに沿う部分とが縫目50によって縫合され、パネルAの辺7b、15bに沿う部分とパネルBの辺14bに沿う部分とが縫目50によって縫合され、パネルAの矩形切込部5の辺51、53に沿う部分と辺52に沿う部分とが縫目60によって縫合されているものである。

【0007】この第1態様のエアバッグを縫製するには、例えば次の手順によればよい。

【0008】まず、パネルAとパネルBとを重ね合わせ、辺1、2、3、11、12、13に沿って縫目20により縫合して袋体とし、この袋体を内外反転させる。その後、パネルAの辺4a、4bが重ね合わされ、該辺4a、4bに沿ってパネルA同士を縫目30により縫合される。パネルAの突片6a、6bとパネルBの突片15とが重ね合わされ、縫目40によって縫合される。辺7a、15aが一直線状とされ、これらがパネルBの辺14aと重ね合わされて縫目50によって縫合される。辺7b、15bが一直線状とされ、これらがパネルBの辺14bと重ね合わされて縫目50によって縫合される。さらに、パネルAの矩形切込部5の辺51、53が一直線状とされ、これらが辺52と重ね合わされて縫目60によって縫合される。ただし、この縫合順序は一例であり、他の順序によってもよい。また、袋体は内外反

転させなくてもよい。

【0009】第2態様のエアバッグは、略台形の2枚のパネルA'、Bが縫合されてなるエアバッグであって、該パネルA'は、台形の上辺に相当する辺2と、台形の底辺に相当する辺4と、台形の斜辺に相当する辺1、3とを有すると共に、辺4の中央部には矩形切込部5が設けられ、該パネルBは、台形の上辺に相当する辺12と、台形の底辺に相当する辺14と、2個の斜辺に相当する辺11、13とを有すると共に、辺14の中央部からは矩形の突片15が突設されており、この突片15は、辺14に連なる辺15a、15bと、これらの辺15a、15bをつなぐ辺15cとを有しており、パネルA'の辺1はパネルBの辺11と重なる辺1fとそれから延出する辺1rとからなり、パネルA'の辺3はパネルBの辺13と重なる辺3fとそれから延出する辺3rとからなり、該パネルA'の辺4は、矩形切込部5の両側が辺4a、4bとなっており、該矩形切込部5は、該辺4a、4bに連なる辺51、53と、該辺51、53同士をつなぐ辺52とを有しており、パネルBの辺14にあつては、突片15の両側辺15a、15bと辺11、13との間に辺14a、14bが存在しており、辺1fと辺11に沿って、辺2と辺12に沿って、及び辺3fと辺13に沿って、それぞれパネルA'、Bが縫目20によって縫合されており、パネルA'の辺4aに沿う部分と辺4bに沿う部分とが縫目30により縫合され、パネルA'の辺15aに沿う部分とパネルBの辺14aに沿う部分とが縫目58によって縫合され、パネルA'の辺15bに沿う部分とパネルBの辺14bに沿う部分とが縫目58によって縫合され、パネルA'の辺1r及び3rに沿う部分とパネルBの辺15cに沿う部分とが縫目48によって縫合され、パネルA'の矩形切込部5の辺51、53に沿う部分と辺52に沿う部分とが縫目60によって縫合されているものである。

【0010】この第2態様のエアバッグを縫製するには、例えば次の手順によればよい。

【0011】まず、パネルA'とパネルBとを重ね合わせ、辺1f、2、3f、11、12、13に沿って縫目20により縫合して袋体とする。その後、パネルA'の辺4a、4bが重ね合わされ、該辺4a、4bに沿ってパネルA'同士を縫目30により縫合される。パネルA'の辺1r、3rとパネルBの突片15の辺15cとが重ね合わされ、縫目48によって縫合される。パネルBの辺14aと15aとが重ね合わされて縫目58によって縫合される。パネルBの辺14bと15bとが重ね合わされて縫目58によって縫合される。さらに、パネルA'の矩形切込部5の辺51、53が一直線状とされ、これらが辺52と重ね合わされて縫目60によって縫合される。ただし、この縫合順序は一例であり、他の順序によってもよい。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、第1～9図を参照して第1態様のエアバッグの実施の形態について説明する。

【0013】まず、第1図(a), (b)に示すように、2枚のパネルA, Bを基布から切り出し、重ね合わせる。パネルAは、4辺1, 2, 3, 4を有した略々台形形状のものであり、台形の底辺に相当する辺4は略「く」字形状に曲成しており、その中央部分には矩形切込部5が設けられている。該パネルAの辺4は、矩形切込部5の両側が辺4a, 4bとなっており、該矩形切込部5は、該辺4a, 4bに連なる辺51, 53と、該辺51, 53同士をつなぐ辺52とを有している。

【0014】台形の斜辺に相当する辺1, 3にあっては、該辺4側から突片6a, 6bが突設されている。なお、符号7a, 7bは、この突片6a, 6bの側辺を示す。これらの側辺7a, 7bは辺1, 3に連なっている。辺2は台形の上辺に相当する位置にある。

【0015】このパネルAにはガス導入口9が設けられている。

【0016】パネルBは、4辺11, 12, 13, 14を有した略々台形形状であり、台形の底辺に相当する辺14からは突片15が突設されている。符号15a, 15bはこの突片15の辺14に連なる側辺を示す。15cは辺15a, 15bを結ぶ辺を示す。また、符号14a, 14bは、該辺14のうち該突片15の側方の部分を示している。

【0017】これらのパネルA, Bを辺1, 11同士、辺2, 12同士、辺3, 13同士が重なるように重ね合わせた後、第1図(c), (d)の通り辺1～3, 11～13に沿って縫合する。符号20はこの縫目を示す。なお、第1図(d)は第1図(c)のD-D線に沿う断面図である。

【0018】次に、第1図(e), (f)の通り、このように縫合してなるパネルA, Bの縫合袋体を内面と外面が反対となるように内外反転させる。これにより、縫目20は袋の中に隠れる。なお、第1図(f)は第1図(e)のF-F線に沿う断面図である。

【0019】次に、第1図(f)の矢印G方向にこの縫合体のパネルA, Bを引張る。

【0020】そうすると、第2図(a)及び第3図のように、パネルAにあっては第1図(e)の中心線gに沿って二ツ折りされ辺4a, 4bが重なり合う。また、パネルBにあっては同じく中心線gに沿って二ツ折りされ、突片15も二ツ折りされ、辺15a, 15bが重なり合い、辺14a, 14bが重なり合う。そこで、第2図(b)及び第4図の如くパネルAの辺4a, 4bに沿う部分同士を縫合する。符号30は、この辺4a, 4bに沿う縫目を示す。

【0021】なお、第2図(c), (d)は第2図(b)のC-C線断面図、D-D線矢視図である。

【0022】第2図(c)に示される通り、縫目20に

よる縫合部21, 21は袋体の内部に配置されている。

【0023】次に、第2図(d)の矢印E方向にこの縫合された袋体のパネルA, Bを引っ張る。これにより、第2図(e)の状態を経てさらに第2図(e)のF方向に引っ張られることにより第2図(f)及び第5図の状態となる。

【0024】この第2図(f)及び第5図にあっては、突片6a, 6bがそれぞれ突片15に重なり合い、辺7aと辺15a、辺7bと辺15b同士が重なり合う。なお、辺14a, 14bは二ツ折り状態となる。縫目20による縫合部21は、辺7a, 7bの延長線上に位置する。

【0025】この第2図(f)及び第5図の状態において、第6図及び第7図(a)の通り突片6a, 6bと突片15とをそれらの辺縁に沿って縫合する。符号40はこの縫合の縫目を示す。なお、第7図(a)は第6図のVII部分の拡大図である。

【0026】次に、第7図(a)のVII_B方向に縫合部21部分と、パネルBの該縫合部21に対面する部分42とを引張る。そうすると、第7図(b)の如く辺14aが一直線状となり、また、辺7a, 15aも一直線状となり該辺14aに重なる。そこで、第7図(c)の通り辺14aと辺7a, 15aとに沿ってパネルを縫合する。符号50はこの縫合の縫目を示す。

【0027】図示はしないが、第6図の右側の辺7b, 15b, 14bについても同様に縫合する。

【0028】この縫目50の縫合直後の状態においては、第6図のVIII部分の拡大図である第8図(a)に示すように、矩形切込部5の部分にあっては、矩形切込部5の辺部51, 53が重なり合い、辺部52が二ツ折り状となっている。この辺部51, 53と辺部52とが交わる左右のコーナー部5L, 5Rの部分でVIII_B—VIII_B方向に引張る。そうすると、第8図(b)の通り辺部52が一直線状になり、辺部51, 53も一直線状に揃う。そこで、これらの辺部51, 52, 53に沿ってパネルAを縫合する。符号60はこの縫合の縫目を示す。

【0029】これにより、第9図に示すエアバッグ70が完成する。

【0030】このエアバッグ70は、2枚のパネルA, Bのみからなるものであり、またいずれの縫合部も直線縫いで済むため、縫合作業が簡単である。このエアバッグ70は第9図から明らかな通り膨張したときの厚みが大きい。

【0031】なお、上記実施の形態ではガス導入用の開口9を設けているが、第10図の如く1対の平行なスリット9a, 9bを設けても良い。このスリット9a, 9bにロッド状のインフレーターを挿入することにより、エアバッグをインフレーターに連結することができる。

【0032】図11～19を参照して第2態様のエアバッグの実施の形態について説明する。

【0033】この実施の形態で用いられているパネルA'は、前記実施の形態のパネルAから突片6a、6bを除去した形状のものであり、辺1、3はそれぞれ前部側の辺1f、3fと後部側の辺1r、3rとからなる。辺1f、3fの長さは辺11、13とほぼ等しい。このパネルA'のその他の構成は前記パネルAと同じであり、同一符号は同一部分を示している。

【0034】この実施の形態で用いられているパネルBは、前記実施の形態のパネルBと同一のものである。

【0035】これらのパネルA'、Bを辺1f、11同士、辺2、12同士、辺3f、13同士が重なるように重ね合わせた後、第11図(c)、(d)の通り辺1～3、11～13に沿って縫合する。符号20はこの縫目を示す。なお、辺1r、3rは辺11、13からはみ出しており、辺11、13には縫合されない。第11図(d)は第11図(c)のD-D線に沿う断面図である。

【0036】次に、第11図(d)の矢印G方向にこの縫合体のパネルA'、Bを引張る。

【0037】そうすると、第12図(a)及び第13図のように、パネルA'にあつては第11図(e)の中心線gに沿って二ツ折りされ辺4a、4bが重なり合う。また、パネルBにあつては同じく中心線gに沿って二ツ折りされ、突片15も二ツ折りされ、辺15a、15bが重なり合い、辺14a、14bが重なり合う。そこで、第12図(b)及び第14図の如くパネルA'の辺4a、4bに沿う部分同士を縫合する。符号30は、この辺4a、4bに沿う縫目を示す。

【0038】なお、第12図(c)、(d)は第12図(b)のC-C線断面図、D-D線矢視図である。

【0039】第12図(c)に示される通り、縫目20による縫合部21、21は袋体の外部に配置されている。

【0040】次に、第12図(d)の矢印E方向にこの縫合された袋体のパネルA'、Bを引っ張る。これにより、第12図(e)の状態を経てさらに第12図(f)のF方向に引っ張られることにより第12図(f)及び第15図の状態となり、パネルA'の辺1r、3rが一直線状となる。

【0041】そこで、第16図及び第18図の通り、突片15の辺15cをパネルA'の辺1r、3rに縫目48によって縫合し、辺15aと14a、辺15bと14bをそれぞれ縫目58で縫合する。

【0042】その後は、前記実施の形態と同じく第17図(a)に示すように、矩形切込部5の部分にあつては、辺部51、53と辺部52とが交わる左右のコーナー部5L、5Rの部分でVIII_B-VIII_B方向に引張る。そして、第17図(b)の通り辺部51、52、53に沿ってパネルAを縫合する。符号60はこの縫合の縫目を示す。

【0043】これにより、第18図に示すエアバッグが完成する。

【0044】このエアバッグは、2枚のパネルA、Bのみからなるものであり、またいずれの縫合部も直線縫いで済むため、縫合作業が簡単である。このエアバッグは第18図から明らかな通り膨張したときの厚みが大きい。

【0045】なお、開口9の代わりに、第19図の如く1対の平行なスリット9a、9bを設けても良い。このスリット9a、9bにロッド状のインフレータを挿入することにより、エアバッグをインフレータに連結することができる。

【0046】上記実施の形態の縫合手順は本発明のエアバッグを製造するための一例であり、本発明では上記以外の手順によって縫合が行われてもよい。

【0047】

【発明の効果】以上の通り、本発明のエアバッグは、縫合が簡単であると共に、膨張したときの厚みが大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図2】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図3】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図4】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図5】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図6】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図7】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図8】実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図9】縫合されたエアバッグの斜視図である。

【図10】縫合されたエアバッグの斜視図である。

【図11】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図12】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図13】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図14】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図15】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図16】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手順図である。

【図17】第2の実施の形態に係るエアバッグの縫合手

順図である。

【図18】縫合された第2の実施の形態に係るエアバッグの斜視図である。

【図19】縫合された第2の実施の形態に係るエアバッグの斜視図である。

【符号の説明】

A; A', B パネル

1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14 辺

5 矩形切込部

6a, 6b, 15 突片

9 開口

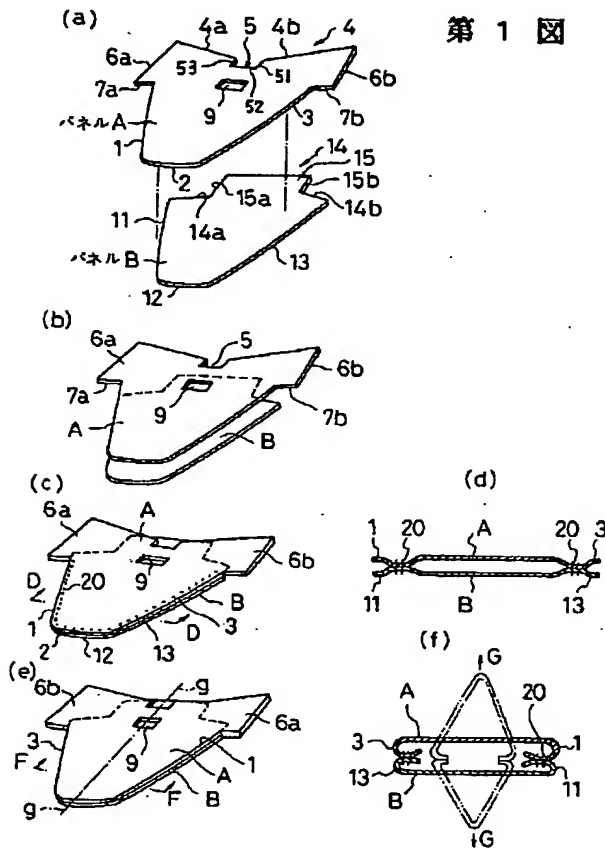
9a, 9b スリット

20, 30, 40, 48, 50, 58, 60 縫目

21 縫合部

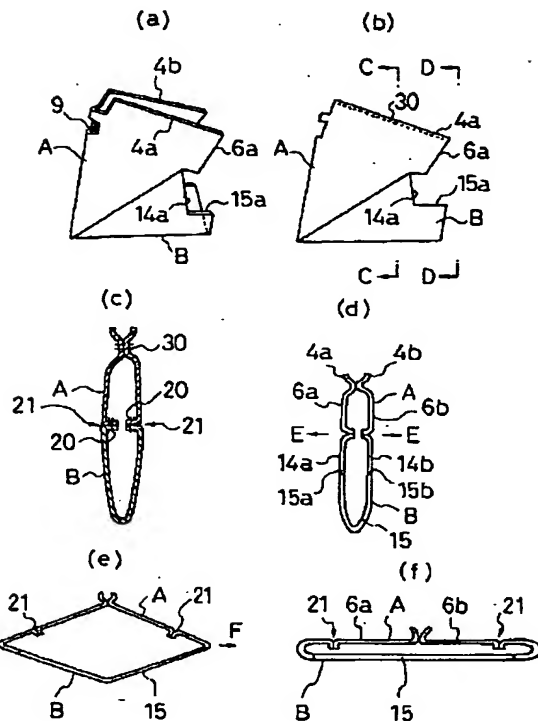
【図1】

第1図



【図2】

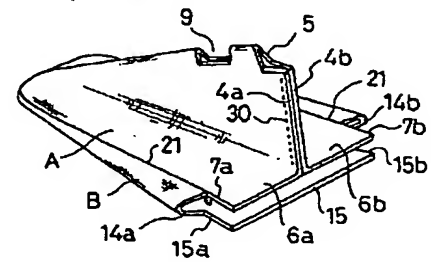
第2図



【図5】

第5図

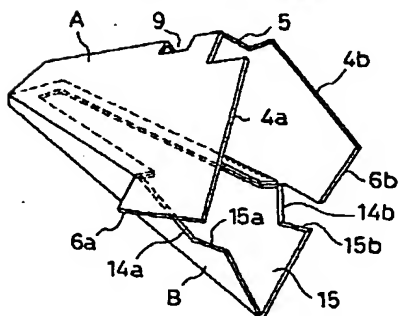
(第2図(f)の状態)



【図3】

第3図

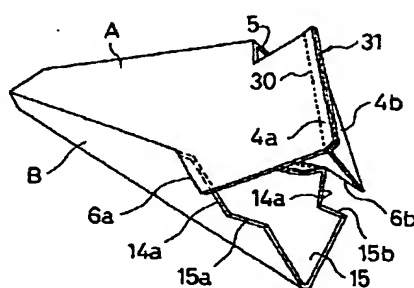
(第2図(a)の状態)



【図4】

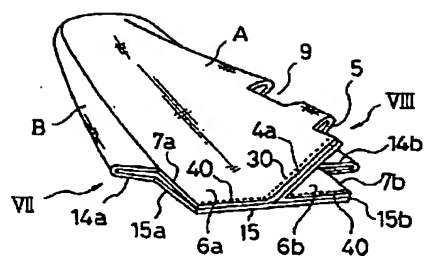
第4図

(第2図(b)の状態)



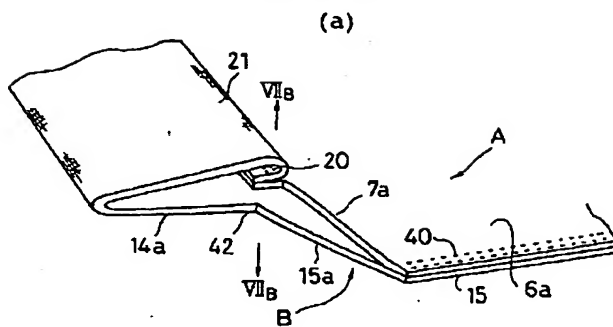
【図6】

第 6 図



【図7】

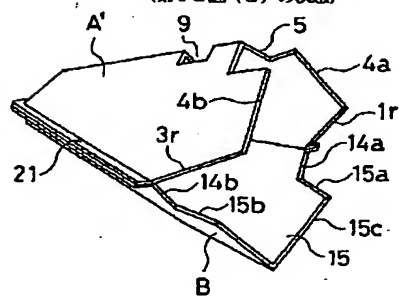
第 7 図



【図13】

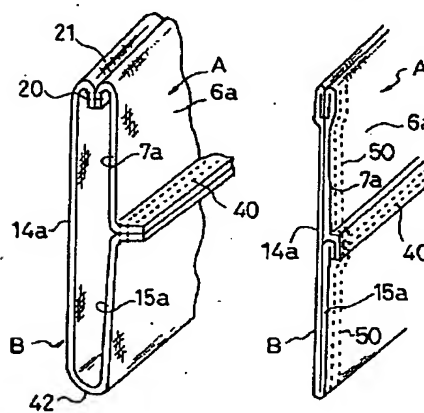
第 13 図

(第12図 (a) の状態)



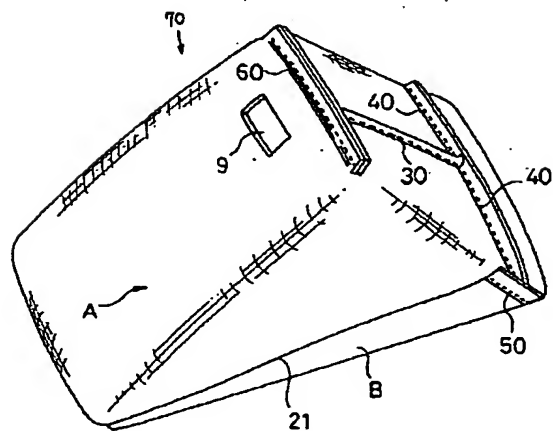
(b)

(c)



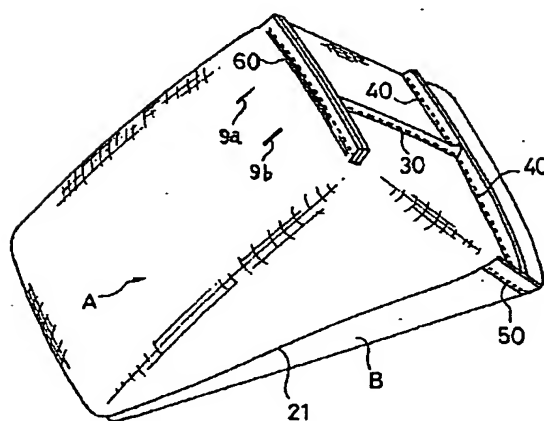
【図9】

第 9 図



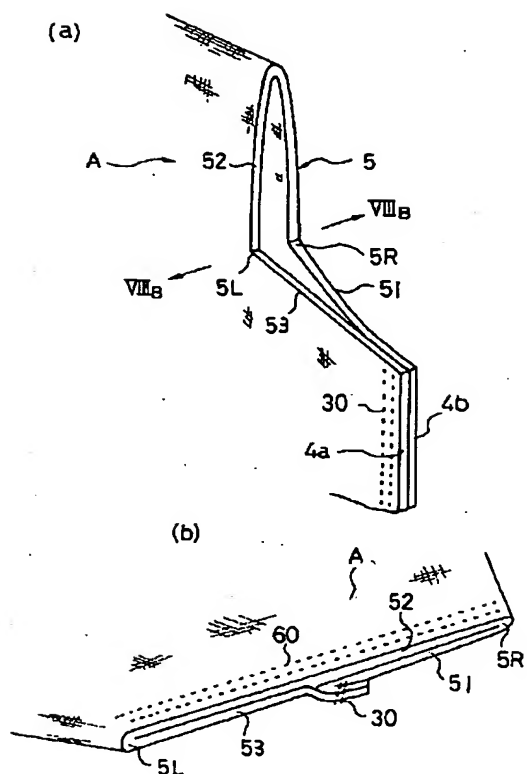
【図10】

第 10 図



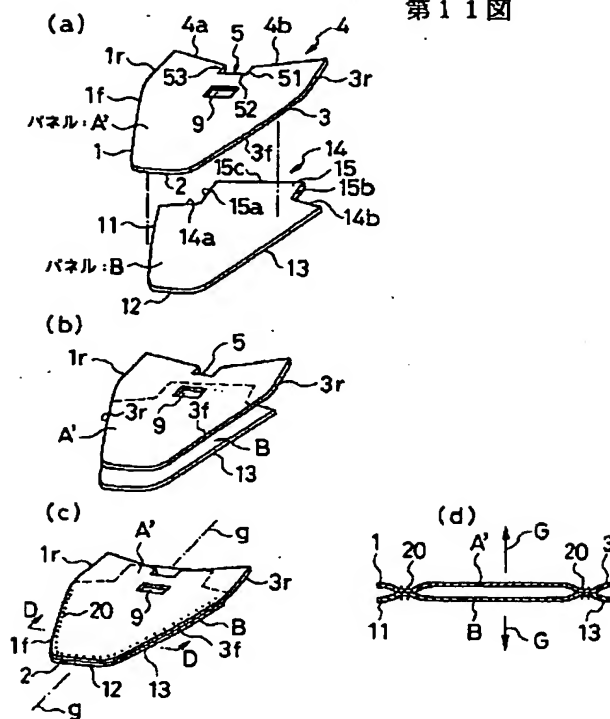
【図8】

第 8 図



【図 1 1】

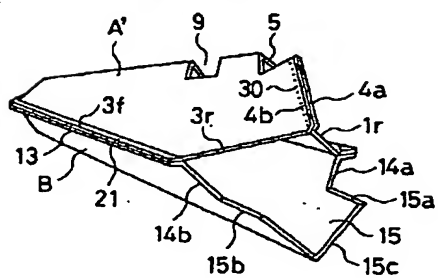
第 11 図



【図14】

第14図

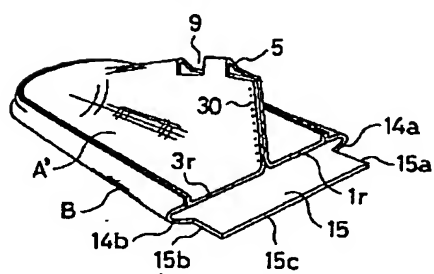
(第12図(b)の状態)



【图15】

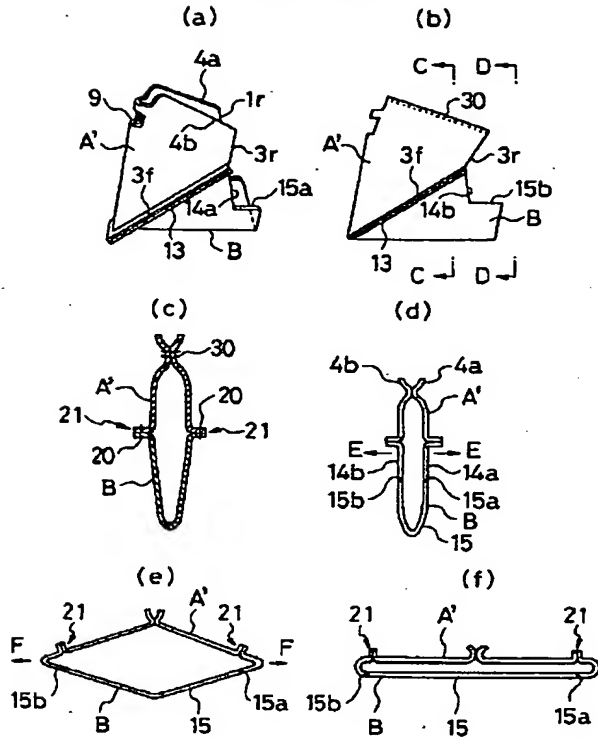
第 15 図

(第12図(f)の状態)



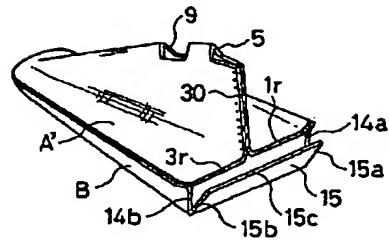
【圖12】

第12圖



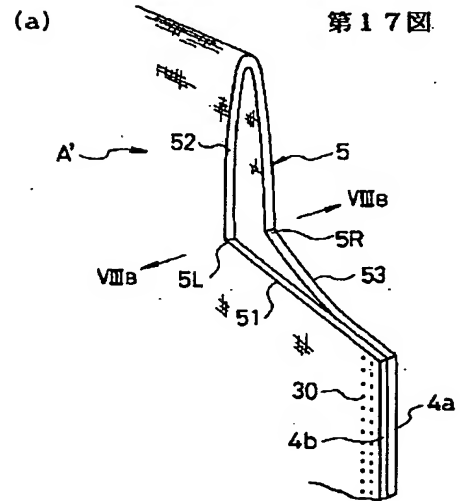
【圖16】

第16圖

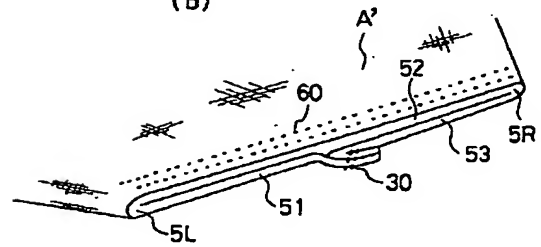


【圖17】

第17圖

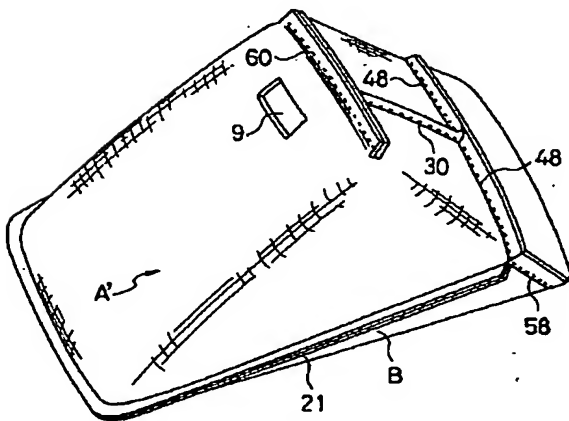


(b)



【圖18】

第18圖



【図19】

第19図

